

## Delphion Intellectual Property Network

to search &amp; research

[IPN Home](#) | [Search](#) | [Order](#) | [Shopping Cart](#) | [Login](#) | [Site Map](#) | [Help](#)Order  
plaques  
nowJP2279107A2: METHOD AND DEVICE FOR  
ULTRASONIC DEPILATION[View Images \(1 pages\)](#) | [View INPADOC only](#)

Country

JP Japan

Kind

Inventor(s)

KAMIYA SHOHEI  
KONO TOSHIKI  
KURITA SHIGEKAZU

Applicant(s)

HOOMAA ION KENKYUSHO:KK  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)Issued/Filed  
Dates

Nov. 15, 1990 / April 21, 1989

Application  
Number

JP1989000102073

IPC Class

A45D 26/00;

Abstract

**Purpose:** To execute a smooth depilation without allowing a man to feel a pain so much by drawing out a hair to be depilated, while giving ultrasonic energy thereto.

**Constitution:** When an oscillation output is inputted to an output transformer 3 from an oscillation circuit 1, and also, supplied to a vibrator 6 of a pick adaptor 4 for depilation, one pick piece 9 generates an ultrasonic vibration, and by inserting and holding a hair with both the pick pieces 9, 9', the ultrasonic vibration generated in the pick piece 9 is transferred to the hair. In such a way, while allowing the ultrasonic vibration to work on the root of the hair to be drawn out, the hair is drawn out gradually by its pick and when tensile force, for instance, of 50 to 100g per piece is allowed to work, bonding strength (ultrasonic medium tissue) of the root of hair and the skin is cut apart, and the depilation can be executed smoothly without allowing a man to feel a pain so much.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&amp;Japio

Other Abstract

none

Info

Foreign

References

(No patents reference this one)

Powered by DB2  
and NetDataNominate this  
invention  
for the GalleryAlternative  
Searches[Patent Number](#)[Boolean Text](#)[Advanced Text](#)

Browse

[U.S. Class  
by title](#)[U.S. Class  
by number](#)[IBM Technical  
Disclosure Bulletin](#)[Privacy](#) | [Legal](#) | [Gallery](#) | [IP Pages](#) | [Advertising](#) | [FAQ](#) | [Contact Us](#)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-279107

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

A 45 D 26/00

識別記号

庁内整理番号

7618-3B

④ 公開 平成2年(1990)11月15日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

④ 発明の名称 超音波脱毛方法及び装置

② 特 願 平1-102073

② 出 願 平1(1989)4月21日

⑦ 発 明 者 神 谷 章 平 東京都渋谷区神泉町17番2号 株式会社ホームイオン研究所内  
 ⑦ 発 明 者 鴻 野 敏 明 東京都渋谷区神泉町17番2号 株式会社ホームイオン研究所内  
 ⑦ 発 明 者 栗 田 重 和 東京都渋谷区神泉町17番2号 株式会社ホームイオン研究所内  
 ⑦ 出 願 人 株式会社ホームイオン研究所 東京都渋谷区神泉町17番2号 株式会社ホームイオン研究所  
 ⑦ 代 理 人 弁理士 本多 小平 外4名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

超音波脱毛方法及び装置

## 2. 特許請求の範囲

1 脱毛すべき毛に、超音波エネルギーを付与せしめながら引き抜くことを特徴とする超音波脱毛方法。

2 毛を挟持することができるピックと、このピックに超音波エネルギーを付与せしめる超音波発信手段を備えてなることを特徴とする超音波脱毛装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、超音波エネルギーを使用する新規な脱毛方法及び装置に関するものである。

## 〔従来の技術〕

例えば身体の美容等を目的とするために行なう従来の脱毛方法には、次の如き脱毛方法がある。

## a. 毛抜き器による脱毛法

この毛抜き器による脱毛方法は簡単に行なえることから一般的に行なわれている手段であるが、毛抜き器による脱毛は、ピンセット等の器具を使用して無理やりに引き抜くものであるため、脱毛時における刺激が強すぎて一度に多数本の脱毛を行なうことは不可能であり、また細菌の感染の予防に注意しなければならないという不具合がある。

## b. 脱毛ワックスの塗布による脱毛法

これは、所定の脱毛ワックスを溶かして皮膚に塗布し、その脱毛ワックスの乾燥後、フィルム状となったワックスシートを皮膚より剥離してワックスシートに付着された毛をむしり取るものであるが、この脱毛手段では一度に多数本の毛をむしり取るため痛みが激しく脱毛部位によっては適合しないものである。

## c. 化学的脱毛法

これは脱毛クリームを塗布使用するもので

あるが、その脱毛クリームが多くは、毛の水分を増大せしめて毛の弾力を減少させて、毛の引きちぎりを容易ならしめるものであるから、この手段では、毛の多くが皮膚表面で切れてしまって、毛根から抜き取ることが困難である。

#### d. 電気分解による脱毛法

これは、直流電流を毛乳頭に流して、その毛乳頭を破壊させ、毛囊から出ていた毛が永久に再生することがないように処理するものであるが、この脱毛は、専門家に依頼しなければならないことから高い治療費を必要とし、さらには、家庭内においてたやすく脱毛することができない不便がある。

#### e. 高周波電流脱毛法

これは高周波により毛乳頭を熱処理して、萎縮させ、これにより痛みなく脱毛することができるとされているが、この場合1個所の毛を引き抜くのに数十秒から1分以上もかかることから脱毛に長時間がかかり、さらには

説明する。

1は超音波の発振回路であって、この発振回路1に電源回路2から得られる電源を印加することにより、該発振回路1から発振出力が出力トランス3に入力され、さらにこの出力トランス3では所望の出力例えば4~20wが可能となって脱毛用ピックアップアダプタ4に供給されるものである。この脱毛用ピックアップアダプタ4の構造は第2図に示す如しであって、5は筒状のケースであって、このケース5内には振動子6が、その振動を妨げることをない位置に取付けられている支持部材7を介して保持されている。またこの振動子6の先端には、ホーン8を介して一方のピックアップ片9が固定されているものである。その一方のピックアップ片9に対応する他方のピックアップ片9'は、前記筒状ケース5と一体に固定されているものである。

従って発振回路1からの発振信号を出力トランス3を介して振動子6に供給することにより、一方のピックアップ片9は超音波振動を起し、双

その引き抜くタイミングが取りにくいという不具合がある。またその脱毛処理時には、毛を適当な長さにカットしなければならないことから、脱毛処理に手間がかかるといった不具合があった。

#### [課題を解決するための手段]

本発明はかかる従来の脱毛方法の問題点に着目してなされたものであって、脱毛時の刺激を軽減せしめ、さらには家庭内においてきわめて容易に脱毛することができる脱毛方法及びその装置の開発である。さらに本発明を具体的に述べるならば、脱毛すべき毛根に超音波エネルギー（振動）を付与せしめ、この超音波エネルギーにより毛根と皮膚組織内の分断を図り、この分断がなされた時点で毛を引き抜くことで、さほどの痛みを感じさせることなく脱毛することができる新規な脱毛方法を提供するものである。

#### [実施例]

以下に本発明の実施例を図面に基いて詳細に

方のピックアップ片9、9'で毛を挟むことにより、ピックアップ片9に生じている超音波振動が毛に伝達される。

このようにして引き抜くべき毛の根本に超音波振動を作用させながら、そのピックアップで毛を徐々に引き抜く例えば一本当たり50~100gの引張り力を作用させれば、該超音波振動の作用を受けて毛根と皮膚との結合力が（超音波媒質組織）が分断され、あまり痛みを感じさせないで円滑に脱毛することができる。

脱毛すべき毛根に付与すべき超音波エネルギーの有効振動数は、本発明者が行なった実験によると、20~60kHzが有効であった。

すなわち毛の太さ、及び毛根の深さは千差万別である。そこで比較的太い陰毛、足毛、脇毛等と、腕に生えている比較的細い毛等の脱毛を、前記の超音波エネルギーを作用せしめながらその引き抜き張力が略一定となるようにセットし、さらにはその発振回路の出力周波数を10~100kHzの範囲で調整しながら脱毛した結

果、その出力周波数が、20～60 kHz のとき比較的円滑にして、痛みも少なくして脱毛することができた。

〔発明の効果〕

以上のように本発明は、脱毛すべき毛に、超音波エネルギーを付与せしめながら引き抜く超音波脱毛方法であるから、これによれば、その超音波エネルギーにより毛根と皮膚組織との結合力が破壊され、その結果あまり痛みを感じさせずに円滑なる脱毛が可能となる。またこの発明の脱毛装置は軽量、小型に作成することができ、さらに家庭内において容易に取扱うことができるので、実用性に優れている等の効果がある。

5 … ケース

6 … 振動子

7 … 支持部材

8 … ホーン

9, 9' … ビック片

代理人 本 多 小 平



他 4 名

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明よりなる装置の実施例を示したブロック図、第2図は脱毛用ビックの構造説明図である。

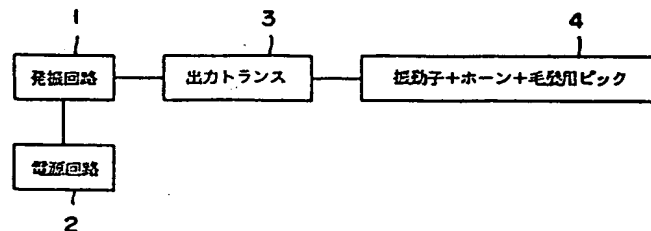
1 … 発振回路

2 … 電源回路

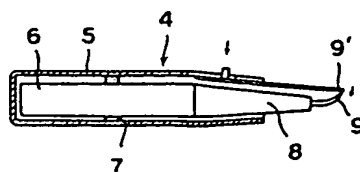
3 … 出力トランス

4 … ビックアダプタ

第 1 図



第 2 図



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**